

## Übungsblatt 3

### Aufgabe 1

Schreiben Sie ein Programm, das eine Ganzzahl einliest und ausgibt ob die Zahl negativ, positiv oder gleich Null ist.

### Aufgabe 2

Schreiben Sie ein Programm, das Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern und Satzzeichen erkennt. Die zu erkennende Satzzeichen sind:

( ) / \ - " ' ! ? . , ; :

Das Programm soll ein Zeichen einlesen und ausgeben um was für Zeichen es sich handelt. Zeichen, die in keine der oben genannten Gruppen zugeordnet werden können sind als Sonderzeichen zu klassifizieren.

Beispiel 1:

Bitte ein Zeichen eingeben: 5  
5 ist eine Ziffer.

Beispiel 2:

Bitte ein Zeichen eingeben: k  
k ist ein Kleinbuchstabe.

Beispiel 3:

Bitte ein Zeichen eingeben: \$  
\$ ist ein Sonderzeichen.

### Aufgabe 3

Stellen Sie sich vor, Sie entwickeln Software für einen Getränkeautomaten, der die folgende Funktionalität anbieten soll:

- 3 Getränke, nämlich Wasser, Bionade und Orangensaft sollen angeboten werden.
- Die Getränke sind mit dem jeweiligen Anfangsbuchstaben auszuwählen. Sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben sind erlaubt.
- Wasser kostet 0.5 €, Bionade 1 € und Orangensaft 2 €.
- Beahlt werden kann jeweils nur mit einem (passenden) Geldstück.
- Bei ungültiger Auswahl oder bei ungültigem Einwurf soll das Programm eine Fehlermeldung ausgeben und terminieren.

Lösen Sie die Aufgabe mithilfe der `switch`-Anweisung. Die Ausgabe des Programms soll wie im Beispiel aussehen.

Beispiel 1:

```
*** Getraenke Automat *****
* W) Wasser      (0.5 Euro) *
* B) Bionade     (1 Euro)   *
* O) Orangensaft (2 Euro)   *
*****
```

```
Bitte ein Getrank auswaehlen: B
Bitte werfen Sie 1.00 Euro ein: 1
Bitte entnehmen Sie Ihr Getraenk
```

Beispiel 2:

```
*** Getraenke Automat *****
* W) Wasser      (0.5 Euro) *
* B) Bionade     (1 Euro)   *
* O) Orangensaft (2 Euro)   *
*****
```

```
Bitte ein Getrank auswaehlen: o
Bitte werfen Sie 2.00 Euro ein: 1
Bitte passend zahlen
```